

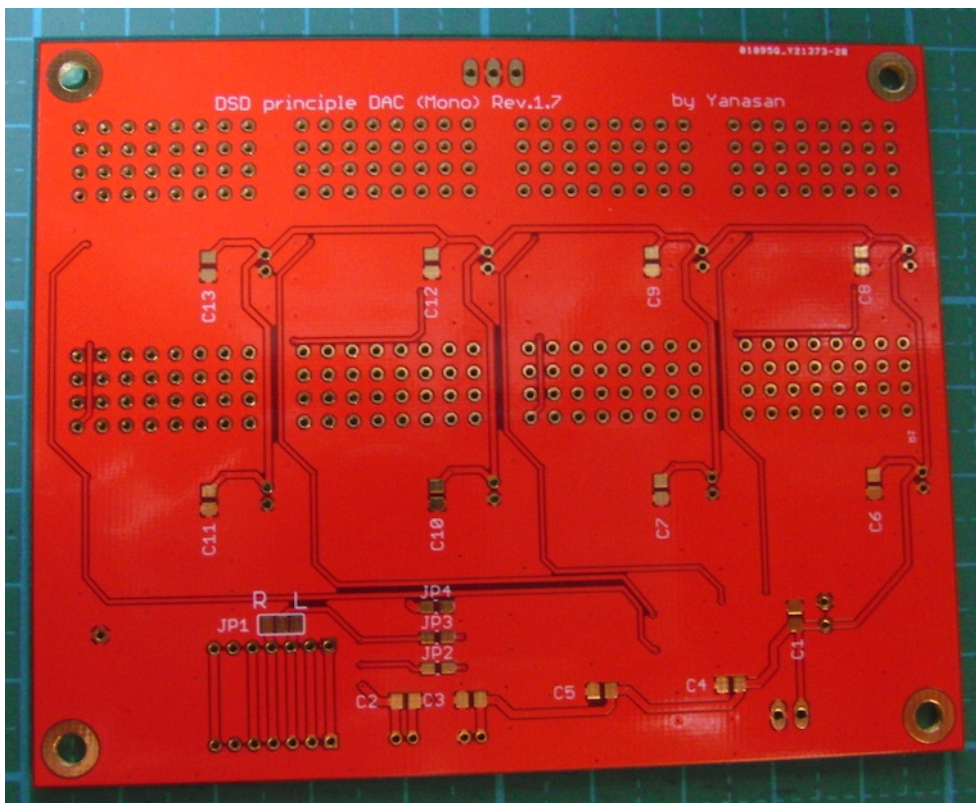
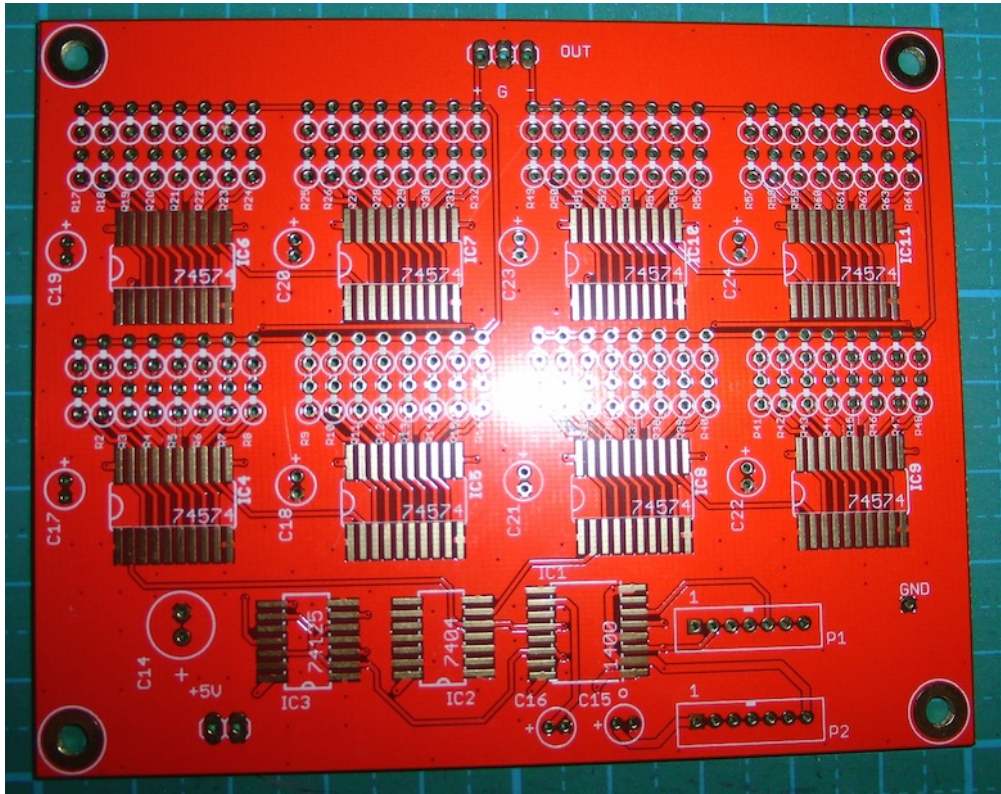
32TAP版DSD原理基板(Mono Ver1.7)部品表(2014/04/01改版)

DSD原理基板は、DSD信号をアナログ信号に変換する基板です。

エレクトロアートさんのDSD原理基板との違いは、

- ・FIRフィルタを8TAPから32TAPにしています。
- ・フィルタ用の抵抗値もこちらで調べた値にしています。
- ・I/Vアンプとミュート機能は付いていません。

※I/Vアンプに関しては、お気楽さんの電流差分I/Vアンプやトランスを利用してください。



Mono Ver1.5から、基板2枚構成となります。

基板裏面のJP1のランドのLかRをショートすることで、左CHか右CHの基板となります。

Mono Ver1.6から、アイソレート有無を設定出来ます。

※アイソレータ無の場合は、IC1,C2,C3,C15,C16は不要で、裏面のJP2,JP3,JP4をショートすること。

各基板の部品構成は同じです。

※部品表の数量は基板1枚当たりの個数であり、括弧内の数が1セット2枚分の個数です。

・部品表

部品番号	部品名及び値	備考	数量	RSコンポーネント品番
[IC]				
IC1	ADUM1400C	SO16	1(2)	4968815 ※ISO7240M、ISO7640FMも互換があります。アイソレート無の場合は不要。
IC2	TC74VHC04F	SO14	1(2)	7563069
IC3	TC74VHC125F	SO14	1(2)	7563066
IC4,IC5,IC6,IC7, IC8,IC9,IC10,IC11	TC74VHC574F	SO20W	8(16)	7563117

※ICのパッケージサイズには種類がありますので、RSコンポーネント品番のデータシートを参照して、間違いのないようにお願いします。

※ICのパッケージサイズには幅広く対応してありますので、大体のICは搭載可能です。

※ローノイズのABT系のICを使う場合は、以下の部品となります。

電源電圧は5Vです。

IC1	ADUM1400C	SO16	1(2)	4968815	DigiKeyで入手可(ADUM1400CRWZ-ND)
IC2	N74F04D	SO14	1(2)	1776231	74ABT04はDigiKeyで入手可(568-8765-1-ND)
IC3	74ABT125	SO14	1(2)	1693524	74ABT125はDigiKeyで入手可(296-1019-5-ND)
IC4,IC5,IC6,IC7, IC8,IC9,IC10,IC11	SN74ABT574ADW	SO20W	8(16)	527621	74ABT574はDigiKeyで入手可(296-1046-1-ND)

※ローノイズのLVC系のICを使う場合は、以下の部品となります。

電源電圧が3.3Vになりますので、ご注意ください。

IC1	ADUM1400C	SO16	1(2)	4968815
IC2	RD74LVC04BFP	SO14	1(2)	242245
IC3	RD74LVC125BFP	SO14	1(2)	242267
IC4,IC5,IC6,IC7, IC8,IC9,IC10,IC11	RD74LVC574BFP	SO20W	8(16)	242368

※私はAHC系のICがお気に入りです。

[コンデンサ]

C1,C2,C3,C5,C6,C7, C8,C9,C10,C11,C12,C13	0.1uF/25V	2012サイズ	13(26)	※全て裏面、アイソレート無の場合は、C2,C3は不要
C14	100uF/10V以上(220uF)		1(2)	※9mmφ
C15,C16,C17,C18,C19, C20,C21,C22,C23,C24	10uF/10V以上(47uF)		10(20)	※7mmφ、アイソレート無の場合は、C15,C16は不要

※コンデンサの耐圧電圧は5V以上あれば問題ありません。

[抵抗]

100KHz-150KHzフィルタ係数の場合

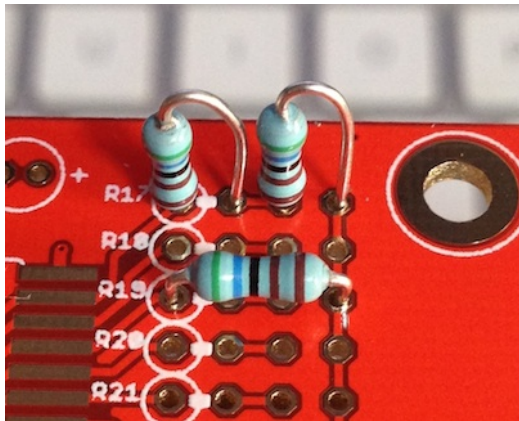
R1,R32,R33,R64	9815KΩ	1/4W	4(8)	10M
R2,R31,R34,R63	1097KΩ	1/4W	4(8)	560K+560K
R3,R30,R35,R62	391.4KΩ	1/4W	4(8)	390K+1.5K
R4,R29,R36,R61	171.2KΩ	1/4W	4(8)	120K+51K
R5,R28,R37,R60	87.3KΩ	1/4W	4(8)	82K+5.1K
R6,R27,R38,R59	49.7KΩ	1/4W	4(8)	47K+2.7K
R7,R26,R39,R58	30.8KΩ	1/4W	4(8)	24K+6.8K
R8,R25,R40,R57	20.4KΩ	1/4W	4(8)	18K+2.4K
R9,R24,R41,R56	14.4KΩ	1/4W	4(8)	8.2K+6.2K
R10,R23,R42,R55	10.8KΩ	1/4W	4(8)	7.5K+3.3K
R11,R22,R43,R54	8.4KΩ	1/4W	4(8)	6.2K+2.2K
R12,R21,R44,R53	6.9KΩ	1/4W	4(8)	3.9K+3K
R13,R20,R45,R52	5.9KΩ	1/4W	4(8)	3.9K+2K
R14,R19,R46,R51	5.3KΩ	1/4W	4(8)	3.3K+2K
R15,R18,R47,R50	4.9KΩ	1/4W	4(8)	4.7K+200
R16,R17,R48,R49	4.7KΩ	1/4W	4(8)	4.7K

※抵抗値の抵抗がない場合は、2本の抵抗を直列か並列に繋いで近似値とする。

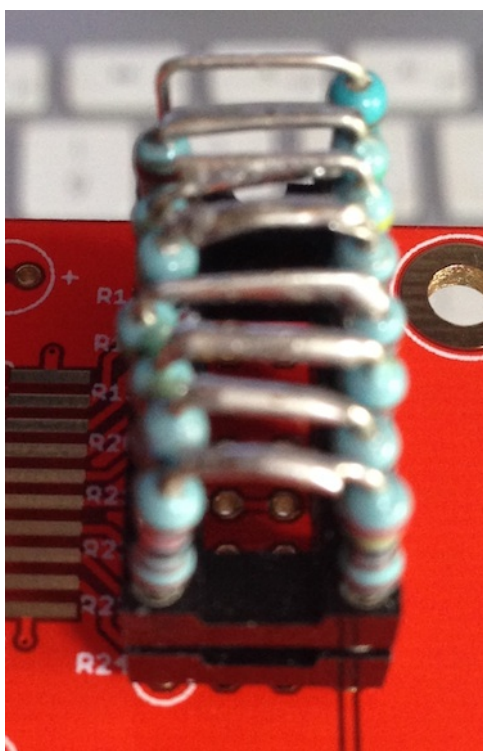
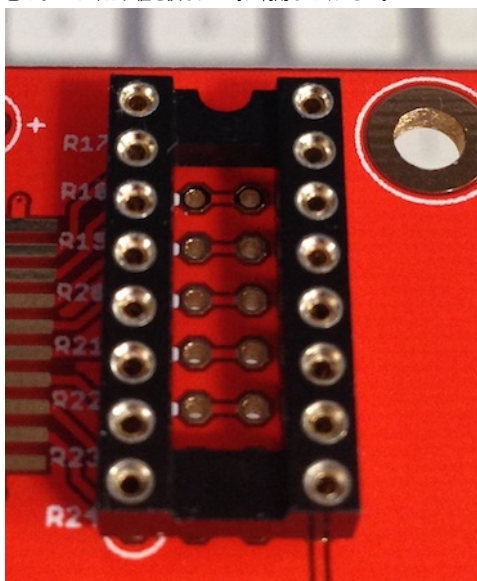
※抵抗の足が太いタイプは穴に入らないので、抵抗を選ぶ際は注意すること。

※R1は裏面にミスプリントされています。R2の上がR1となります。

下の写真で、2本の抵抗を直列にする場合は上側のように、1本の抵抗の場合は下側のようにします。



丸ピンソケット（16ピン）を使うと、抵抗をハンダ付けしなくても接続できます。
色々なFIRフィルタ値を試したい時に利用してください。



[端子]

OUT	3PIN	B3B-XH-A	1(2)
P1,P2	7PIN	B7B-PH-K-S	2(4)
+5V	2PIN	B2B-XH-A	1(2)

P1,P2コネクタ (P2D基板のP1とピン配列は同じ)

1	+3.3V(IN)
2	DSDCLK
3	DSDL
4	DSDR
5	SCLK
6	DSD_H(未使用)
7	Gnd

P2D基板との接続方法には2つあります。

1. P2D基板のP1から2本ずつ線を引き出して、L基板のP1、R基板のP1に接続。
2. P2D基板のP1とL基板のP1を接続、L基板のP2とR基板のP2を接続。基板は逆でも可。